

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-332323

(P2004-332323A)

(43) 公開日 平成16年11月25日(2004.11.25)

(51) Int.Cl.⁷

F1

テーマコード (参考)

E05C 17/58

E05C 17/58

E05C 17/48

E05C 17/48

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2003-128015 (P2003-128015)
 (22) 出願日 平成15年5月6日 (2003.5.6)

(71) 出願人 000205476
 大阪金具株式会社
 大阪府大阪市淀川区三津屋北1丁目4番1
 0号
 (74) 代理人 100102211
 弁理士 森 治
 (74) 代理人 100056800
 弁理士 林 清明
 (72) 発明者 南 卓司
 大阪府大阪市淀川区三津屋北1丁目4番1
 0号 大阪金具株式会社内

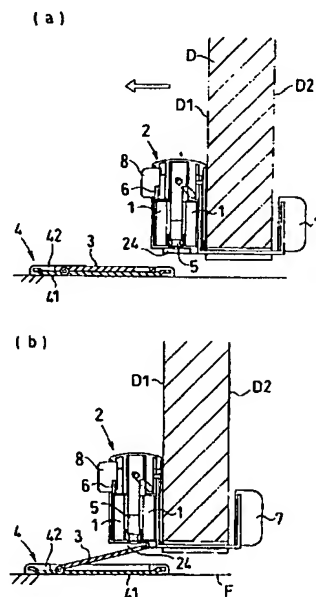
(54) 【発明の名称】 戸当たり

(57) 【要約】

【課題】 躓きにくくバリアフリー化を図ることができ、さらに、腰を屈めて行う面倒なフックの掛け外しの作業を簡略化できるようにした戸当たりを提供すること。

【解決手段】 一方側の扉面D1又は扉内部に配設したマグネット1を備えた戸当たり本体2と、床面Fに固定したストッパ片3を床面から出沒するように揺動可能に配設した係止具本体4とを備え、開扉時に扉Dが設定された位置にきたときに、マグネット1の吸着作用によりストッパ片3を床面より突出させて戸当たり本体2に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片3に係止する係止片5と、該係止片5を回動により昇降動作させる回転体6と、この回転体6を回動させる操作片7とを戸当たり本体2に配設するとともに、操作片7を他方側の扉面D2側に延出する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストッパ片を床面から出沒するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出したことを特徴とする戸当たり。

【請求項2】

戸当たり本体に、回転体を一方側の扉面側から操作する第2操作片を設けたことを特徴とする請求項1記載の戸当たり。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、戸当たりに関し、特に、床面のバリアフリー化を図るため床面からの突出高さを可及的に低くし、かつ、フック掛けなどの面倒な操作をなくして確実に定位置で扉を停止させ、開扉状態を保持することができる戸当たりに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の戸当りは、扉に当接する側にゴムなどの緩衝体を配設し、かつ、床面に突出するように取り付ける戸当たり本体と、扉側に取り付けられた係止具とよりなり、開扉時戸当たり本体に扉を当接するようにし、戸当たり本体に備えたフックを係止具に引っ掛けて係止できるように構成している。

これにより、扉の許容範囲以上に開かないようにするとともに、戸当たり本体に配設したフック或いは止め金具を、扉側の係止片に引っ掛けることにより、定位置で解放状態を保持するようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記従来の戸当たりにおいては、床面より上方に、少なくとも扉の下端部側面と接触するよう突出させて戸当たり本体を取り付けているため、床面に突起物が高く突出するものとなり、開扉時にこれが通行の妨げとなったり、場合によっては、歩行時に躓いたりするという問題があった。

また、開戸状態を保つためには、腰を屈めて扉側に取り付けられたフックを戸当たり側に引掛け、また、扉を閉じる場合にもこのフックを外す作業を要し、特に高齢者にとってはフックの掛け外し時に腰を屈めての操作が困難になるという問題があった。

【0004】

本発明は、上記従来の戸当たりの有する問題点に鑑み、躓きにくくバリアフリー化を図ることができ、さらに、腰を屈めて行う面倒なフックの掛け外しの作業を簡略化できるようにした戸当たりを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明の戸当りは、一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストッパ片を床面から出沒するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出したことを特徴とする。

【0006】

この戸当たりは、一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストッパ片を床面から出沒するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、開扉時以外は係止具本体のストッパ片は床面より突出せず、躓き等を未然に防止するとともに、開扉時扉が係止具本体位置にきたときに、マグネットの励磁吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止することができる。

10

そして、この戸当たりは、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回動により昇降動作させる回転体と、該回転体を回動させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、風等による強い力が作用しても扉が閉じるのを防止し開放状態を維持するとともに、操作片を壁と反対側に延出しておくことにより、手を扉の裏側に入れることなく操作片を表側から容易に操作することができる。

【0007】

この場合において、戸当たり本体に、回転体を一方側の扉面側から操作する第2操作片を設けることができる。

20

【0008】

これにより、扉の両面から操作片を操作することができ、扉の設計の自由度や利便性を高めることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の戸当たりの実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0010】

図1～図3に、本発明の戸当たりの第1実施例を示す。

この戸当たりは、図1に示すように、一方側、例えば、開き側の扉面D1に配設され、マグネット1を備えた戸当たり本体2と、床面Fに固定され、ストッパ片3を床面Fから出沒するように揺動可能に配設した係止具本体4とを備え、開扉時に戸当たり本体2が係止具本体4の上に来たときに、マグネット1の吸着作用によりストッパ片3を床面Fより突出させて戸当たり本体2に当接させ、それ以上の開扉を阻止するように構成されている。そして、この戸当たりは、図2～図3に示すように、昇降することによりストッパ片3に係止する係止片5と、該係止片5を回動により昇降動作させる回転体6と、該回転体6を回動させる操作片7とを戸当たり本体2に配設するとともに、該操作片7を、他方側、例えば、閉じ側の扉面D2側に延出している。

30

また、この戸当たりは、戸当たり本体2に、回転体を開き側の扉面D1側から操作する第2操作片8を設けている。

【0011】

40

係止具本体4は、図1又は図7に示すように、床面Fにフラットに取り付けられるように形成した係止具本体ベース41と、該係止具本体ベース41に枢支され、戸当たり本体2のマグネット1の励磁作用により吸着され先端部が突出するように揺動するストッパ片3と、ストッパ片3の上方を除いて係止具本体ベース41の表面を覆うカバー42とにより構成されている。

【0012】

ストッパ片3には、図7に示すように、先端側に係止片5に係合する貫通孔31が形成されるとともに、基端部32を軸33により揺動可能になるように支持されている。

【0013】

一方、戸当たり本体2は、図4～図6に示すように、筒状のケーシング21と、該ケーシ

50

ング 2 1 内に回転可能に收容される回転体 6 と、該回転体 6 の斜溝 6 1 に係合し回転体 6 の回転により昇降する係止片 5 と、該係止片 5 の上部を摺動可能に支持する筒状の支持部 2 3 を備えた蓋体 2 2 と、ケーシング 2 1 内に下部が露出するように配設されたマグネット 1 と、回転体 6 を閉じ側の扉面 D 2 側から回動させる操作片 7 と、回転体 6 を開き側の扉面 D 1 側から操作する第 2 操作片 8 とを備えている。

【0014】

ケーシング 2 1 は、図 4 に示すように、その底部に、ストッパ片が突出したときに嵌合する嵌合凹部 2 4 と、扉の一部にねじ固定する 1 対の取付部 2 5 とを形成している。

また、ケーシング 2 1 の上部前面には第 2 操作片が挿通する窓部 2 6 が、下部後面には操作片が挿通する窓部 2 7 が、底壁には係止片 5 が貫通する筒穴 2 8 がそれぞれ形成されている。 10

【0015】

回転体 6 は、ケーシング 2 1 内に同軸に配設されるとともに、前部に第 2 操作片 8 が、後部に操作片がそれぞれ固定されている。

回転体 6 の上部には、1 対の斜溝 6 1 が対向する位置に形成されており、該斜溝 6 1 には、係止片 5 の軸 5 3 が摺動可能に挿入されている。

この回転体 6 は、操作片 7 又は第 2 操作片 8 を周方向に回すことにより回転し、図 2 ～図 3 に示すように、斜溝 6 1 に挿入された軸 5 3 を介して係止片 5 を昇降させる。

【0016】

係止片 5 は、図 6 に示すように、上部 5 1 が四角柱に形成された非磁性体のピンからなり 20、その昇降により先端部がストッパ片 3 の貫通孔 3 1 に係脱可能に係合する。

この係止片 5 の上部 5 1 には、軸直交方向に孔 5 2 が形成されており、該孔 5 2 には、回転体 6 の斜溝 6 1 に嵌挿される軸 5 3 が挿入される。

【0017】

操作片 7 は、図 1 ～図 3 に示すように、回転体 6 を閉じ側の扉面 D 2 側から回動させるように、コ字状のアーム 7 1 を介して閉じ側の扉面 D 2 側に延出されている。

また、第 2 操作片 8 は、回転体 6 を開き側の扉面 D 1 側から回動させるように、回転体 6 に直接固定されている。

これら操作片 7 及び第 2 操作片 8 は、回転体 6 の外周面の凹凸 6 2 がケーシング 2 1 の一部と係合することにより、係止片 5 の昇降位置で固定される。 30

【0018】

次に、図 1 を参照して、この戸当たりの動作について説明する。

扉 D を開くときに、係止片 5 が係止具本体 4 の上方位置に到達すると、戸当たり本体のマグネット 1 によりストッパ片 3 が励磁され、上方へストッパ片 3 の先端側が突出するように揺動し、戸当たり本体の嵌合凹部 2 4 の端部に当接し、これにより扉 D は停止する。

このとき、図 1 (b) に示すように、ストッパ片 3 は戸当たり本体 2 のマグネット 1 に吸着された状態で保持される。

なお、この状態では、扉の開き方向への移動は停止されるが、この扉の保持力は比較的弱いもので、扉を閉じる方向に操作することにより、マグネット 1 による吸着力が解除され、扉を閉じることができる。 40

【0019】

次に、図 2 ～図 3 を参照して、開扉状態を保持する場合について説明する。

この場合は、足先や手指等により、操作片 7 を左右方向に操作することにより回転体 6 を回転させ、係止片 5 を上昇位置から下降させ、ストッパ片 3 の貫通孔 3 1 に挿入することによりロックを掛ける。

また、反対にこの係止片 5 のロック状態を解除するには、操作片 7 を反対方向に操作するようにすれば、係止片 5 が上方に移動し、ストッパ片 3 との係合が解除され、扉は自由に閉じるようになる。

【0020】

図 8 に、本発明の戸当たりの第 2 実施例を示す。 50

この戸当たりは、戸当たり本体 2 を扉 D の内部に配設し、回転体 6 を回転させる操作片 7 を、扉 D の内部から閉じ側の扉面 D 2 側に延出するとともに、第 1 実施例のような、回転体 6 を開き側の扉面 D 1 側から操作する第 2 操作片 8 を省略している。

なお、その他の構成は第 1 実施例の戸当たりとほぼ同一であるため、同一部材は同一符号を記すことによりその説明を省略する。

【0021】

かくして、各実施例の戸当たりは、開き側の扉面 D 1 又は扉内部に配設したマグネット 1 を備えた戸当たり本体 2 と、床面 F に固定したストッパ片 3 を床面から出沒するように揺動可能に配設した係止具本体 4 とを備え、開扉時に扉 D が設定された位置にきたときに、マグネット 1 の吸着作用によりストッパ片 3 を床面より突出させて戸当たり本体 2 に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片 3 に係止する係止片 5 と、該係止片 5 を回転により昇降動作させる回転体 6 と、該回転体 6 を回転させる操作片 7 とを戸当たり本体 2 に配設するとともに、該操作片 7 を閉じ側の扉面 D 2 側に延出することから、開扉時以外は係止具本体 4 のストッパ片 3 は床面より突出せず、踏み等を未然に防止するとともに、開扉時に扉 D が係止具本体 4 の位置にきたときに、マグネット 1 の励磁吸着作用によりストッパ片 3 を床面より突出させて戸当たり本体 2 に当接させ、それ以上の開扉を阻止することができる。

そして、この戸当たりは、昇降することによりストッパ片 3 に係止する係止片 5 と、該係止片 5 を回転により昇降動作させる回転体 6 と、該回転体 6 を回転させる操作片 7 とを戸当たり本体 2 に配設するとともに、該操作片 7 を閉じ側の扉面 D 2 側に延出することから、風等による強い力が作用しても扉 D が閉じるのを防止し開放状態を維持するとともに、操作片 7 を壁と反対側に延出しておくことにより、手を扉の裏側に入れることなく操作片 7 を表側から容易に操作することができる。

また、戸当たり本体 2 に、回転体 6 を開き側の扉面 D 1 側から操作する第 2 操作片 8 を設けることにより、扉 D の両面から操作片 7、8 を操作することができ、扉 D の設計の自由度や利便性を高めることができる。

【0022】

以上、本発明の実施例を説明したが、本発明の戸当たりは、この実施例の記載に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲において適宜に変更することが可能である。

【0023】

【発明の効果】

本発明の戸当たりによれば、一方側の扉面又は扉内部に配設したマグネットを備えた戸当たり本体と、床面に固定したストッパ片を床面から出沒するように揺動可能に配設した係止具本体とを備え、開扉時に扉が設定された位置にきたときに、マグネットの吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止するようにした戸当たりにおいて、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回転により昇降動作させる回転体と、該回転体を回転させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、開扉時以外は係止具本体のストッパ片は床面より突出せず、踏み等を未然に防止するとともに、開扉時扉が係止具本体位置にきたときに、マグネットの励磁吸着作用によりストッパ片を床面より突出させて戸当たり本体側に当接させ、それ以上の開扉を阻止することができる。

そして、この戸当たりは、昇降することによりストッパ片に係止する係止片と、該係止片を回転により昇降動作させる回転体と、該回転体を回転させる操作片とを戸当たり本体に配設するとともに、該操作片を他方側の扉面側に延出することから、風等による強い力が作用しても扉が閉じるのを防止し開放状態を維持するとともに、操作片を壁と反対側に延出しておくことにより、手を扉の裏側に入れることなく操作片を表側から容易に操作することができる。

【0024】

この場合、戸当たり本体に、回転体を一方側の扉面側から操作する第 2 操作片を設けることにより、扉の両面から操作片を操作することができ、扉の設計の自由度や利便性を高め

10

20

30

40

50

ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の戸当たりの一実施例を示し、(a)はストッパ片が突出する前の状態を示す断面図、(b)はストッパ片が突出した状態を示す断面図である。

【図2】戸当たり本体のストッパ片が突出する前の状態を示す断面図である。

【図3】戸当たり本体のストッパ片が突出した状態を示す断面図である。

【図4】ケーシング21を示し、(a)は左側面図、(b)は正面図、(c)は底面図、(d)は平面図である。

【図5】蓋体を示し、(a)は右側面図、(b)は正面図、(c)は底面図、(d)は平面図である。

10

【図6】(a)は係止片の正面図、(b)は同底面図、(c)は第2操作片の平面図、(d)は同正面図、(e)は回転体の平面図、(f)は回転体と係止片の正面図である。

【図7】ストッパ片を示し、(a)平面図、(b)は正面図、(c)は(b)のC部拡大図である。

【図8】本発明の戸当たりの第2実施例を示す断面図である。

【符号の説明】

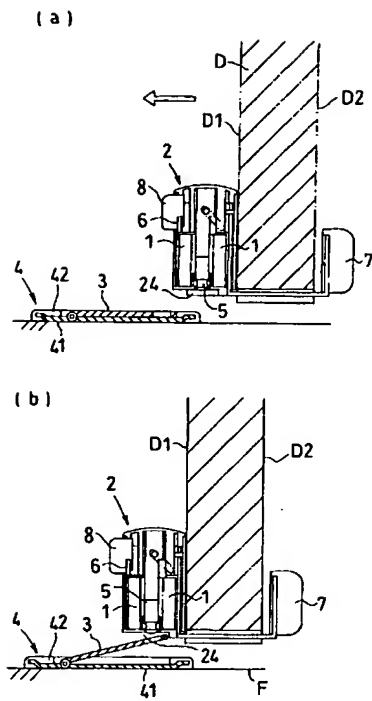
- 1 マグネット
- 2 戸当たり本体
- 21 ケーシング
- 22 蓋体
- 23 支持部
- 24 嵌合凹部
- 25 取付部
- 26 窓部
- 27 窓部
- 28 筒穴
- 3 ストッパ片
- 31 貫通孔
- 32 基端部
- 33 軸
- 4 係止具本体
- 41 係止具本体ベース
- 42 カバー
- 5 係止片
- 51 上部
- 52 孔
- 53 軸
- 6 回転体
- 61 斜溝
- 62 凹凸
- 7 操作片
- 71 アーム
- 8 第2操作片

20

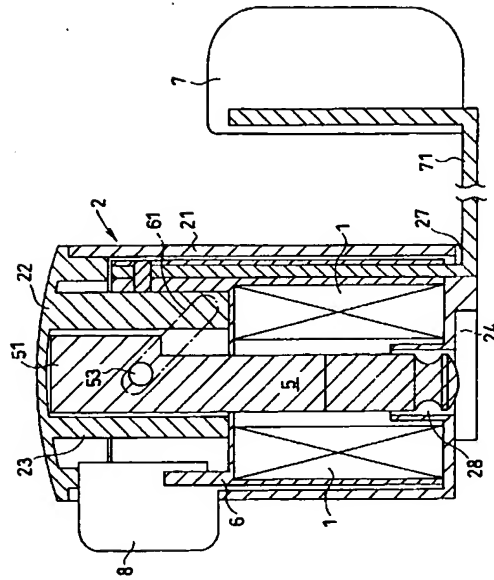
30

40

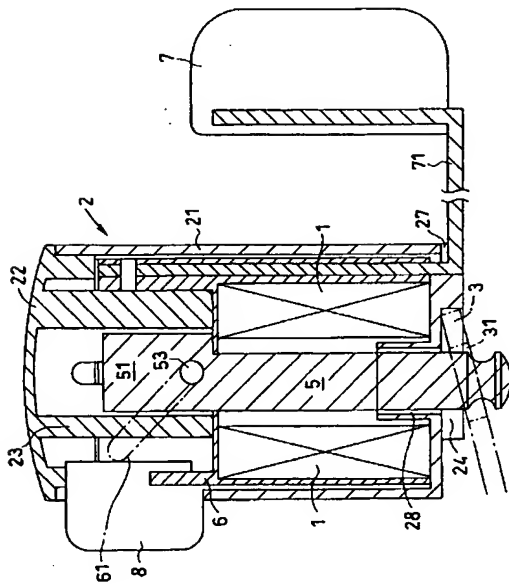
【図 1】



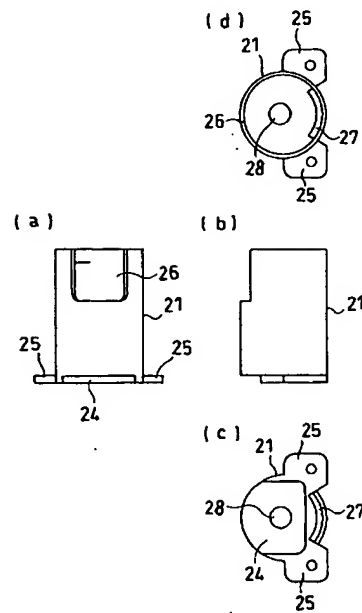
【図 2】



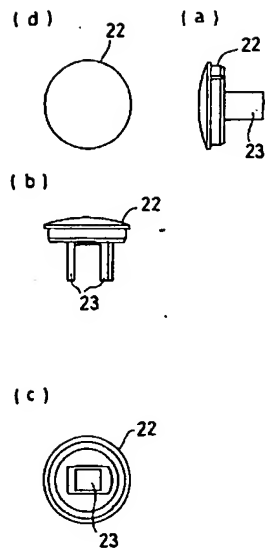
【図 3】



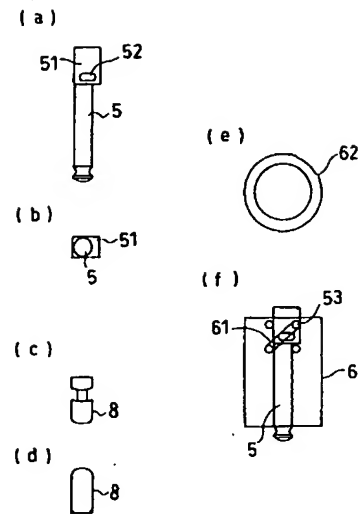
【図 4】



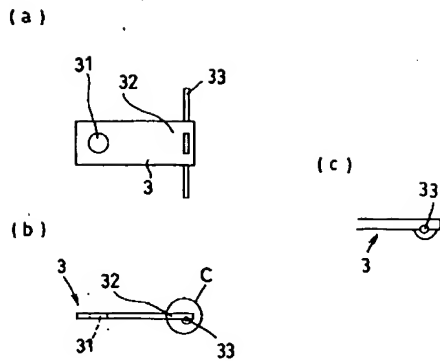
【図 5】



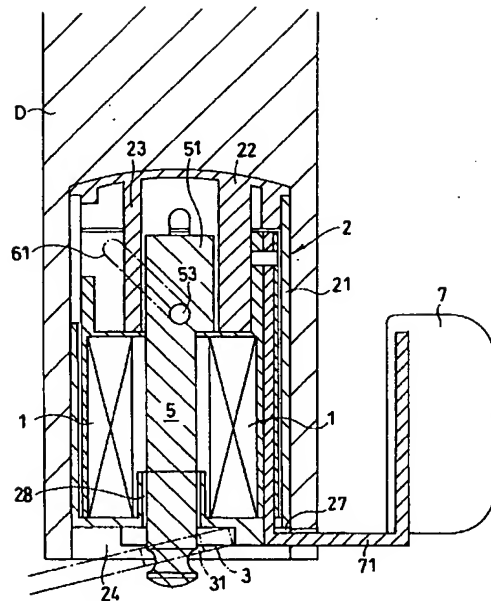
【図 6】



【図 7】



【図 8】



PAT-NO: JP02004332323A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2004332323 A

TITLE: DOOR STOP

PUBN-DATE: November 25, 2004

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MINAMI, TAKUJI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OSAKA KANAGU KK	N/A

APPL-NO: JP2003128015

APPL-DATE: May 6, 2003

INT-CL (IPC): E05C017/56, E05C017/48

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a door stop capable of having difficulty with stumbling to make barrier-free and simplifying complicated hooking and unhooking work operated by bending down.

SOLUTION: The door stop is equipped with a door stop body 2 having a magnet 1 placed on a door surface D1 on one side or the inside of a door and an interlocking device body 4 movably placed so as to make a stopper piece 3

fixed

to a floor surface F come in and out from the floor surface, and when the door

D comes to a position to be set in the case the door is opened, the stopper piece 3 is projected from the floor surface by absorption operation of the magnet 1 to make it abut against the door stop body 2, and in the door stop so

as to prevent further door opening, an engaging piece 5 engaging with the stopper piece 3 by rising and falling, a rotational body 6 making the rising and falling of the engaging piece 5 operate by rotation and an operating piece

7 rotating the rotational body 6 are arranged to the door stop body 2 and, at

the same time, the operating piece 7 is extended to the door surface D2 on the other side.

COPYRIGHT: (C)2005,JPO&NCIPI